



Leseprobe aus: Schlieszeit, Mit Whiteboards unterrichten, ISBN 978-3-407-62747-6

© 2011 Beltz Verlag, Weinheim Basel

<http://www.beltz.de/de/nc/verlagsgruppe-beltz/gesamtprogramm.html?isbn=978-3-407-62747-6>

Einführung in das interaktive Whiteboard

1.1 Grundsätzliches

Das interaktive Whiteboard kann nicht mehr als Spielerei für Technikverliebte abgetan werden. Mehr und mehr digitale Tafeln kommen täglich an unsere Schulen. Städte wie Berlin und Hamburg machen es vor und statten bereits ganze Schulen mit digitalen Tafeln aus. Wir sind an dem Punkt angelangt, wo wir uns ernsthaft Gedanken darüber machen müssen, wie wir dieses neue Medium sinnvoll und gewinnbringend einsetzen können.

stressfreiere
Zeiten

Täglich erscheinen Presseartikel, die über das Ende der Kreidezeit und das Ende der quietschenden Tafeln berichten. Mit dem Einzug des interaktiven Whiteboards wird über stressfreiere Zeiten der Lehrer berichtet und darüber, dass es Schüler gibt, die sich weigern, in andere Klassen oder weiterführende Schulen zu gehen, in denen keine digitale Tafel zum täglichen Unterricht gehört. Das alles sind Schlagzeilen, die sowohl Lehrern als auch Eltern das neue Medium schmackhaft machen sollen. Doch dies allein sind nicht die eigentlichen Beweggründe, um die alte Schultafel gegen ein interaktives Whiteboard im Klassenzimmer einzutauschen. Worthülsen dieser Art kommen von Marketingexperten und Journalisten, die keinerlei Einblick in den Schulalltag haben und somit auch nicht hintergründig über das Thema schreiben können.

1.2 Fluch oder Segen?

große
Euphorie

Einige wirklich wichtige Fragen stehen im Raum, die bei den Überlegungen vor der eigentlichen Anschaffung eines interaktiven Whiteboards auch innerhalb des Kollegiums diskutiert und angesprochen werden müssen. Auf der einen Seite steht die große Euphorie derjenigen Lehrer, die lieber heute als morgen dieses neue Medium in ihrem Klassenzimmer installiert haben möchten. Auf der anderen Seite sind diejenigen Kollegen, die den neuen Tafeln noch skeptisch und mit einer gewissen Distanz gegenüberstehen. Für die einen ist das interaktive Whiteboard ein Segen, für die anderen ein Fluch. Manchmal liegt der

Grund in der fehlenden Medienkompetenz, manchmal aber auch in der Überlegung und den Ängsten, bestehende und selbst erprobte Unterrichtsformen und -methoden aufgeben und sich mit einem neuen Medium vertieft beschäftigen zu müssen, ehe brauchbare Ergebnisse zutage kommen. Und dann sind da noch die Schüler/innen, die ohnehin lockerer und selbstverständlich mit allem, was digital ist, umgehen können. Wer möchte sich da schon blamieren? Doch sehe ich hier auch eine echte Chance für manchen noch unerfahrenen Kollegen, Schüler mehr als gewohnt in den Unterrichtsprozess mit einzubeziehen. Warum denn nicht Schüler mal ein digitales Tafelbild selbst erstellen lassen? Warum nicht einmal das Suchen und Finden von geeigneten Materialien im Internet von einer Gruppe im Vorfeld erarbeiten und im Unterricht präsentieren lassen? Je nach Altersstufe ist das gut praktikierbar.

Dann gibt es noch die Gruppe von Kolleg/innen, die Medien dieser Art generell ablehnen. Teilweise aus Überzeugung, aber auch aus verschiedenen Ängsten, etwa der Angst vor dem Umgang mit dem Computer oder vor völliger Überwachung. Plötzlich wird Unterricht transparent und kann jederzeit reproduziert werden. Tafelbilder werden gespeichert, und im schlimmsten Fall könnte man nachvollziehen, was im Unterricht alles auf der Tafel produziert wurde, wenn zukünftig eine gewisse Dokumentationspflicht durch den Einsatz der digitalen Tafel gefordert werden würde.

**fehlende
Medien-
kompetenz**

1.3 Neue methodisch-didaktische Möglichkeiten

Zweifelsohne bringt der Einsatz des interaktiven Whiteboards eine große Menge an neuen Möglichkeiten, den Unterricht interessanter, attraktiver, zeitgemäßer und abwechslungsreicher zu gestalten. Mithilfe des Computers sind plötzlich alle bisherigen Medien wie Overhead-Projektor, CD-Spieler, Filmgerät, Tafel, Landkarte und Schaubild obsolet. Der Computer in Verbindung mit dem interaktiven Whiteboard vereint jede Form von klassischem Unterrichtsmedium und gibt zudem die Chance des aktiven Umgangs mit ihnen. Die digitale Tafel ermöglicht es, wenn richtig eingesetzt, den Schüler aktiver in den Unterricht mit einzubinden.

**neue
Möglich-
keiten**

Auch der Aufbau einer Unterrichtsstunde wird sich durch den Einsatz des Boards ändern. Unterrichtsstunden bekommen mehr Dynamik und Flexibilität. Sie können durch die Einbeziehung des Internets viel besser auf Fragen der Schüler eingehen und an aktuellen Beispielen Ihren Unterricht gestalten. Tafelbilder sind nicht mehr eindimensional und starr, sondern werden dynamisch. Sie bereiten entsprechende Tafelinhalte vor, doch sind Sie flexibel, auch andere und neue Inhalte einzu-

**Dynamik und
Flexibilität**

binden und zuzulassen. Schaubilder sind aktuell und können direkt an der Tafel bearbeitet und beschriftet werden. In Verbindung mit Laptops oder Netbooks in den Klassen sind die Schüler in der Lage, ihre eigenen Materialien und Arbeitsergebnisse über das interaktive Whiteboard zu präsentieren, aber auch analoge Materialien und Schülerarbeiten lassen sich mithilfe von Dokumentenkameras einem größeren Schülerkreis zeigen.

Training

**finanzieller
Aspekt**

Eine solche mögliche Veränderung des bisher bekannten Unterrichtsverlaufs fordert natürlich auch eine neue Art von Ausbildung bei der nachkommenden Lehrerschaft und eine grundlegende Schulung sowie langfristig angelegtes Training für die bereits praktizierenden Kollegen/innen, die ab jetzt oder zukünftig mit dem interaktiven Whiteboard arbeiten sollen. Ich glaube, dass hier vielmehr der Knackpunkt der eher zögerlichen Annahme liegt, als in der neuen Technologie. Es kommt natürlich auch noch der finanzielle Aspekt hinzu, der verhindert, dass die Boards schnell und in größeren Stückzahlen eingekauft und in den Schulen installiert werden.

1.4 Das Geld fehlt immer

**fehlende
Mittel**

Die Finanzierung der neuen digitalen Tafeln und die damit verbundenen Aufwendungen für Computer, Beamer, Installation, Software, Peripheriegeräte und Schulungen stellt eines der größten Probleme dar. Es fehlt an Mitteln in Kommunen und in den Ländern. Teilweise wurden Konjunkturpakete für die Anschaffung der interaktiven Whiteboards schon benutzt, teilweise sind Länderinitiativen entstanden, doch war dies bislang noch viel zu wenig, um die Schulen in einem vernünftigen Maße damit auszustatten. Die Nachfrage ist da. Die Bildungsmesse *didacta* in Köln 2010 hat es gezeigt: Was ein interaktives Whiteboard ist, muss nicht mehr detailliert erklärt werden. Die Lehrer/innen gehen mit dem Thema schon wesentlich offener um und stellen gezielte Fragen zur Technik und Umsetzung im Unterricht. Derzeit sind etwa sechs Prozent der Klassenzimmer in Deutschland mit interaktiven Tafeln ausgestattet. Im Gegensatz dazu sind in England nahezu 70 Prozent der Klassenzimmer mit interaktiven Whiteboards und entsprechenden Peripheriegeräten bestückt. Bei ungefähr 1,2 Millionen Klassenzimmern in unserem Land sind da wohl noch einige Investitionen zu tätigen, bis wir mit Ausstattungszahlen anderer Länder mithalten können.

Nur um einmal einen Vergleich zu unseren Nachbarn in Bezug auf die Bildungsinvestitionen aufzuzeigen: Gegenüber Österreich und der Schweiz liegt Deutschland, was die Bildungsausgaben pro Schüler anbelangt, um einiges zurück. In der aktuellen FiBS-Studie wird deutlich,

wie weit Deutschland hinter Österreich und der Schweiz hinterherhinkt: Während Österreich und die Schweiz mit 5,5 Prozent bzw. 5,8 Prozent des Bruttoinlandproduktes in die Bildung investieren, begnügt sich Deutschland mit nur 4,7 Prozent. Bis zu einer abgeschlossenen Berufsausbildung wird beispielsweise für einen Jugendlichen mit 57 000 Euro nur halb so viel ausgegeben wie in den Nachbarländern.

Zahlreiche Vereine und Elterninitiativen wurden in der letzten Zeit gegründet, um die Finanzierung von digitalen Tafeln zu unterstützen. Vereinzelt erklären sich auch Gewerbetreibende bereit, in Form von Sponsoring-Aktionen die Anschaffung von interaktiven Whiteboards zu unterstützen. Ehrgeizige Projekte – doch werden wir damit nicht viele Klassenzimmer ausstatten können. An dieser Stelle sind sicher die Politiker gefragt, die in die Ausbildung und Zukunft unserer Schüler/innen, aber auch unserer Lehrer, investieren müssen.

**ehrgeizige
Projekte**

1.5 Total Cost of Ownership

Was zudem aber auch zu bedenken ist, sind die Folgekosten, die zweifelsohne auf die einzelnen Schulträger zukommen, wenn interaktive Whiteboards angeschafft werden. Zwar benötigen klassische Kreidetafeln auch vereinzelt Wartungsarbeiten, doch sind die laufenden Kosten eines interaktiven Whiteboards nicht zu unterschätzen und rechtzeitig einzuplanen. Die Rechner und die Projektoren benötigen kontinuierlich Strom. Zudem müssen Beamerlampen regelmäßig nach drei- bis viertausend Stunden ausgewechselt werden. Bei intensiver Nutzung kann das alle zwei bis drei Jahre der Fall sein. Hinzu kommen die regelmäßigen Updates der Software, die auf dem jeweiligen Gerät vom Systemadministrator durchgeführt werden müssen, um stets die aktuelle Software nutzen zu können. Das kann bei entsprechender Anzahl von Boards doch einen großen Zeitaufwand bedeuten.

**laufende
Kosten**

Total Cost of Ownership (TCO) ist ein bedeutender Punkt, der bei der Anschaffung von interaktiven Whiteboards berücksichtigt werden muss. Dabei handelt es sich um ein Abrechnungsverfahren, das zeigen soll, wie man alle zukünftig anfallenden Kosten der angeschafften Investitionsgüter richtig abschätzen kann und diese zu berücksichtigen hat. Hierbei sollen auch alle Aspekte der späteren Kosten und Nutzen berücksichtigt werden, was oft nicht bedacht wird. Bei diesen Überlegungen wird grundsätzlich auch eine Unterscheidung zwischen den direkten und den indirekten Kosten getroffen. Somit fließen Stromverbrauch, Wartungs- und Schulungskosten, aber auch administrative Kosten bei der Kalkulation für die Anschaffung mit ein. Diese Überlegungen sollten auf jeden Fall bei der Anschaffung von größeren Stück-

**richtig
abschätzen**